

**POSTES DE PLÁSTICO REFORZADO CON FIBRA DE VIDRIO (P.R.F.V), DE 10 METROS**

**DESCRIPCION GENERAL DEL ITEM**

Los Postes de Plástico Reforzado con Fibra de Vidrio (P.R.F.V), de 10 metros, se utilizarán para instalaciones de distribución de redes de telecomunicaciones, sobre todo, en lugares de difícil acceso, ambientes y suelos húmedos corrosivos, presencia de vegetación y suelos montañosos.

**TIPO DE MATERIAL**

VERTICAL

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

<b>ÍTEM</b>	<b>ESPECIFICACIONES TÉCNICAS</b>	
<b>1</b>	<b>MATERIAL Y FABRICACIÓN</b>	<i>Plástico Reforzado con fibra de vidrio (PRFV)</i>
1.1	<i>Resina</i>	<i>Pigmentada con protección UV, termoestable incluyendo inhibidores UV y pigmentos en toda la estructura del poste.</i>
1.2	<i>Normas de fabricación y ensayos</i>	<i>Debe cumplir con la norma ANSI C 136.20</i>
<b>1.3</b>	<b>REQUISITOS GENERALES</b>	
1.3.1	<i>Forma y Tipo</i>	<i>Circular aliviado (hueco)</i>
1.3.2	<i>Coefficiente de seguridad nominal a la rotura</i>	<i>No debe ser menor a 2</i>
<b>2</b>	<b>ENSAYOS Y PRUEBAS DE RESISTENCIA</b>	
<b>2.1</b>	<b>Procedimientos para los ensayos</b>	
2.1.1	<i>Punto de aplicación de la carga (distancia desde la punta en mm)</i>	<i>200</i>
2.2	<i>Carga de rotura</i>	<i>Mayor que la carga nominal de rotura horizontal</i>
2.3	<i>Deformación permanente al 50% carga de rotura de diseño</i>	<i>Los postes deben tener una deformación permanente, máximo del 1% de su longitud útil una vez que se haya liberado la carga</i>
2.4	<i>Flecha en la carga de trabajo (50% carga nominal de rotura)</i>	<i>Menor al 10% de la longitud útil del poste</i>
2.5	<i>Resistencia a los rayos UV</i>	<i>Deben cumplir con las Normas ANSI C 136.20 y ASTM G154</i>
2.6	<i>Ensayos de autoextinción (velocidad de combustión)</i>	<i>Debe cumplir con la norma ASTM D635</i>
2.7	<i>Tamaño de la muestra para la recepción de postes respecto a las pruebas de deformación permanente, flecha en la carga de trabajo y carga de rotura</i>	<i>De acuerdo a lo establecido en la norma NTE INEN 1966</i>

2.8	Equipo	Para la realización de las pruebas y ensayos, el proveedor deberá disponer de banco de pruebas, equipo de tracción, patines, dinamómetro con capacidad mínima de 1.5 veces la carga nominal de rotura y graduación máxima menor al 5% de esta carga.
3	<b>DIMENSIONES</b>	
3.1	<b>Tolerancia de Fabricación</b>	
3.1.1	Longitud (L)	1%, máximo 10 cm
3.1.2	Curvatura longitudinal máxima	tolerancia +/- 0,5 % de L
3.2	Espesor de la pared	Entre 0,5 a 2,0 cm
3.3	Empotramiento en (m)	(L/10) + 0,5
4	<b>DETALLES CONSTRUCTIVOS</b>	
4.1	Pigmentación de la resina	Gris o Blanco
4.2	Superficie exterior del poste	Deberá estar libre de porosidades, fibras de vidrio expuestas, deformaciones, rebabas y superficies irregulares, sin embargo, la textura del poste debe ser rugosa en todo su cuerpo de manera que permita y facilite el uso de herramientas (trepadoras), así como la adherencia de la escalera extensible mediante un peldaño en "V", aún si existe presencia de humedad en el cuerpo del poste. El poste no debe tener trizaduras visibles una vez que esté instalado y se haya aplicado la carga de diseño. El poste debe tener un recubrimiento de uretano o equivalente con un espesor de película mínimo de 38.1 micras que resista la degradación ultravioleta
4.3	Señal de Empotramiento	Pintada o sobrepuesta en color rojo Longitud mínima de 5cm
4.4	Placa de marcación, deberá contener lo siguiente:	La placa de marcación deberá estar ubicada a 1.8 m medidos desde la línea de empotramiento.
4.4.1	Nombre del Fabricante	
4.4.2	Número de serie del fabricante	
4.4.3	Longitud del poste en metros	
4.4.4	Fecha de fabricación	
4.4.5	Carga nominal de diseño en Kg	
4.4.6	Peso aproximado del poste en Kg	
4.4.7	Sello de calidad INEN	
4.5	Identificación de la Empresa Contratante y Numeración del poste	
4.5.1	Ubicación desde la punta	3.2 m
4.5.2	Tamaño de cada carácter (largoxancho)	7 x 4 cm
4.5.3	Numeración del poste proporcionada por la Contratante	6 dígitos
4.5.4	Siglas de la Empresa Contratante	A petición del contratante
4.6	Orificios para puesta a tierra	Deben estar alineadas con la placa de identificación

5	<b>TRANSPORTE Y DESCARGA</b>	Los postes serán entregados en las bodegas y el apilado debe ser ejecutado por el proveedor. No se aceptarán postes con defectos y daños mecánicos ocasionados durante su carga, transporte y descarga. Obligatorio el uso de grúa tanto a la carga como a la descarga
6	<b>DOCUMENTACIÓN</b>	
6.1	Reporte de ensayos de: deformación permanente, flecha en la carga de trabajo, carga de rotura, resistencia a los rayos UV, autoextinción	ANSI C136.20  Los proveedores y/o fabricantes extranjeros deben presentar reportes de pruebas o ensayos emitidos por laboratorios acreditados y certificado de conformidad de producto emitidos por Organismos de Certificación Acreditados. Esta documentación debe ser avalada por el OAE.
6.2	Certificado de conformidad de producto	Los proveedores y/o fabricantes nacionales de postes plásticos reforzado de fibra de vidrio deben presentar certificado de conformidad con sello de calidad INEN y reporte de ensayo de auto extinción emitido por un Laboratorio Acreditado avalado por el OAE
7	<b>MEDIDAS</b>	
7.1	ALTURA DEL POSTE (m)	10
7.2	CARGA NOMINAL DE ROTURA HORIZONTAL (kg)	400
7.3	DIÁMETRO PUNTA (cm)	Entre 13 a 16
7.4	DIÁMETRO BASE (cm)	Entre 28 a 34
7.5	VENTANA SUPERIOR RECTANGULAR DE 2.5X8cm PARA PUESTA A TIERRA (m DESDE BASE)	9.7
7.6	VENTANA INFERIOR RECTANGULAR DE 2.5X8cm PARA PUESTA A TIERRA (m DESDE BASE)	1.3
7.7	UBICACIÓN MARCA DE EMPOTRAMIENTO DESDE LA BASE (m)	1.5
7.8	COLOR DE IDENTIFICACIÓN EN PUNTA Y BASE	Verde

**HISTORIAL DE LA FICHA:**

**FECHA DE CREACIÓN: (27/abril/2015)**

**FECHA DE ÚLTIMA ACTUALIZACIÓN: (-)**